

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el
Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Delegación La Magdalena Contreras

Jurídico de Movilidad

Periodo: **01 de agosto de 2016 al 01 de febrero de 2017**

Proyecto: **Por una Arquitectura sustentable, recuperación de espacios
públicos y mejoras en la movilidad**

Clave. **XCAD000675**

Cristian Abel González López Matrícula: 2133065006

Licenciatura: **Planeación Territorial**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 57932549

Cel.: 04455 77993931

Correo electrónico: abel.g.l.pt@gmail.com

Asesor: Bernardo Navarro Benítez

Número Económico: 9794

Introducción

El presente documento da a conocer un informe general de las actividades que se desarrollan dentro del proyecto “Por una Arquitectura sustentable, recuperación de espacios públicos y mejoras en la movilidad”, realizadas durante el periodo del servicio social, además de detallar los el lugares y tiempos de ejecución de campo y gabinete.

La información aquí mencionada, con respecto al proceso de ejecución para las actividades de recopilación de fuentes de apoyo, levantamiento, captura y procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos generados durante el trabajo de campo en la Delegación La Magdalena Contreras, se basan en la metodología prevista por el asesor y equipo de trabajo, así como objetivo que persigue el proyecto.

Durante la investigación como se mencionará en las actividades realizadas, se buscó aportar datos estadísticos, gráficos y cualitativos de las vialidades, mobiliario urbano, estructura e imagen urbana de los diferentes cruces definidos en el proyecto con el fin de presentar un análisis detallado sobre la infraestructura vial, la existencia, localización y condiciones de las señales viales, longitud y condición física de la vía, ocupación de carriles, obstrucción de entradas, y nivel de servicio. El eje que fue de ayuda para encontrar estas complejidades, fue la práctica de campo.

Objetivos

Aplicar conocimientos teóricos y prácticos propios de la planeación territorial durante la búsqueda, procesamiento y análisis de información.

Adquirir conocimientos metodológicos para la elaboración de un inventario urbano y su aplicación en la solución de problemas de infraestructura vial.

Conocer las diferentes herramientas técnicas e instrumentos para el procesamiento y análisis de datos estadísticos.

Actividades realizadas

Trabajo en equipo y con el asesor:

Se conformaron los equipos de trabajo para el levantamiento de campo de los cruces viales establecidos en el proyecto, con la finalidad de fijar el tipo de actividad a realizar por cada integrante.

Se definió con la participación de todo el equipo de trabajo los días y horarios para el trabajo de campo, delimitación de las zonas a recorrer, así como materiales y herramientas a utilizar.

Se definió la metodología para el trabajo de campo, los datos a obtener, el formato para los diferentes tipos de levantamiento y las bases conceptuales para los términos a utilizar en el registro.

Trabajo en gabinete:

Obtención de catastro delegacional y elaboración de cartografía base de los cruces viales: 1 “Anillo Periférico- San Jerónimo”; 2 “Luis Cabrera-México Contreras”; 3 “Luis Cabrera- Periférico”; 4 “Luis Cabrera- San Jerónimo”; 5 “Luis Cabrera- San Bernabé”; 6 “Luis Cabrera– Corona del Rosal”; 7 “Av. San Bernabé – Av. Guerrero” 8 “San Jerónimo – El Rosal”; 9 “Camino a Santa Teresa – Fuente de los Molinos”, 10 “Juan Álvarez – José María Morelos”, utilizando como herramientas digitales los

programas ArcMap versión 10.3, AutoCAD versión 2016 y la plataforma online de Google Earth versión 2016.

Elaboración de tablas de registro para el mobiliario urbano y señalética vial, utilizando como herramienta digital el programa Excel versión 2010.

Fundamentos gráficos para el registro de señalética horizontal y vertical, arboles, coladeras, postes, luminarias, semáforos, puentes, paradas, teléfonos, puestos de comercio informal, líneas de paso peatonal y otros; conceptos para los tipos de señalética; criterios para la condición de la infraestructura y elementos antes mencionados en 3 rubros, buena, deteriorada y mala.

Levantamiento de campo y fichas de registro de actividades:

Se registró de manera gráfica toda señalética horizontal y vertical, así como postes, luminarias, teléfonos, semáforos y otros localizados en el arroyo vial y la banqueta; considerando las dimensiones de altura, volumen o radio, distancia a la banqueta y la pared y características de orientación y tipo de información proyectada.

Se midieron las dimensiones de la banqueta, vialidad y camellones si fuese el caso: distancia del predio a la guarnición, medida de los accesos para autos; distancia de esquina a esquina; al igual que las distancias de una señalética a otra y en su defecto a otro elemento ubicado en la banqueta (poste, luminaria, etc.).

Se localizaron de forma gráfica y estadística los tiempos de cambio de luces de los semáforos.

Documentación fotográfica de cada uno de los elementos antes mencionados, para validar la condición física en la que se encontraban.

Registro de la condición física de la señalética, banqueta, del asfalto vehicular y otros mobiliarios urbanos.

Se dibujaron los polígonos y traza urbana faltante en los planos, de manera que la información sea más actualizada e igualmente se documentó de manera fotográfica los cambios de la morfología urbana encontrados.

Se realizaron las mismas actividades para las avenidas más importantes consideradas en el proyecto, con el fin de obtener un larguillo de 1 km.

En cada levantamiento se elaboró una ficha de registro con los integrantes, actividades y materiales utilizados, señalando la fecha y horario de trabajo.

Procesamiento de información

Se capturaron y localizaron de forma digital sobre el catastro delegacional todos los datos gráficos relacionados con señalética, postes, luminarias, semáforos y otros elementos urbanos, así como acrónimos que hacen referencia al tipo de señal y su orientación. se consideró utilizar una sola plantilla (imágenes) para las formas y visualización de las señales y semáforos.

Las medidas obtenidas fueron la referencia espacial para la localización y dimensiones de cada elemento urbano, señalética, arroyo vial, guarnición, banquetas y camellones; los cuales fueron acotados en diferentes unidades de medida (cm, m).

Se capturaron todos los datos estadísticos obtenidos sobre el cambio de luces de semáforos, en un formato que contiene el número, tiempos (verde, ámbar, rojo y total), sentido, tipo y fotografía.

Se capturo toda la información cualitativa que hace referencia a las condiciones físicas de los elementos urbanos, señalética, asfalto, imagen urbana, en los rubros

de buena, deteriorada y mala, justificando con ello la calidad en la que se encuentran actualmente.

Se elaboró un corte por cada intersección que muestra las dimensiones de la vialidad,

camellones, la altura de la guarnición, la medida de las banquetas, la posición, altura y ubicación de señalética y el número de carriles, se presenta con acotaciones de cada elemento en digital y formato pdf.

Se organizó un historial fotográfico para cada uno de los cruces.

Se creó el plano final por cruce para la presentación de todos los datos obtenidos en campo, así como sentido vial y cambios morfológicos observados.

Se elaboraron los larguillos siguiendo el mismo procedimiento, señalar que en estos los elementos urbanos como, postes, luminarias, arboles, coladeras y teléfonos no fueron localizados.

Metas alcanzados

Adquisición de conocimientos técnicos, metodológicos y materiales necesarios para un levantamiento y sondeo de los elementos urbanísticos, infraestructura vial, imagen urbana, aplicando la información generada a sistemas computarizados para proyectar modelos de presión y respuesta.

Desarrollo de la capacidad de aplicación de un enfoque multidisciplinario para la elaboración de análisis detallados a diversas zonas con la finalidad de homogeneizar la diversidad de problemáticas y de esta manera orientar, jerarquizar y dar prioridad a las vías de acción más inmediatas.

Aplicación de sistemas informáticos para la captura, diagnóstico, análisis, presentación de información estadística, permitiendo al mismo tiempo conocer la combinación de herramientas digitales para la creación de cartografía temática y de esta forma detallar las condiciones físico espaciales de un área determinada.

Conocer los diferentes tipos de señales viales, estructura vial, características físico espaciales de la vía pública e infraestructura vial, a través de manuales técnicos e instructivos conceptuales elaborados por dependencias e instituciones federales, estatales y locales.

Resultados y conclusiones

Se obtuvieron las siguientes bases de datos; número total de señaléticas, clasificadas según el tipo de información que proyectaba y condiciones físicas que presentan en la actualidad; los tiempos de cambio de luces de cada uno de los semáforos ubicados en cada cruce vial.

Cartografía vial actualizada y cambios necesarios en el catastro delegacional que mostraba las medidas reales de las banquetas, la guarnición, el arroyo vial, la ubicación y orientación de cada elemento urbano, señalética y semáforos, reflejando la confiabilidad de los datos estadísticos.

Diagnóstico preliminar acerca de las problemáticas que presentan las vías locales al incorporarse con vías primarias, las dificultades que tienen los peatones para transitar en la vía pública; la efectividad que tienen las señales para que sean respetadas tanto por automovilistas particulares y transporte público; los recorridos que realizan las personas para llegar a las paradas oficiales y en su defecto cuáles eran las paradas no oficiales.

Se tiene una digitalización de los diferentes cruces con toda la información recabada de forma gráfica y sencilla de entender, que facilita la consulta y manejo de datos espaciales para posibles análisis históricos del sitio al mismo tiempo que complementa la cartografía de la delegación.

Se puede consultar las intersecciones más importantes de forma digital e impresa, en dos perspectivas: la primera en vista aérea y la segunda en corte que muestra las medidas reales de toda la vialidad y sus elementos.

La experiencias, habilidades y conocimientos que se adquieren al término del servicio social brinda la oportunidad de conocer la gestión del ámbito público, en términos de función institucional para conocer las necesidades sociales; de acción para el diagnóstico y respuestas a problemáticas urbanas; de aplicación de marco jurídico y normatividad e instrumental en seguimiento y cumplimiento de documentos oficiales para la planificación urbana, según el nivel de gobierno y características geoespaciales.

También se adquieren conocimientos técnicos y informáticos para la creación, captura y aplicación de datos estadísticos, con base en la consulta del territorio en tiempo real en campo, instructivos especializados de urbanismo, arquitectura, ingeniería, planificación urbana, datos oficiales creados por institutos federales, software para el análisis territorial y ayuda de profesionales de diferentes áreas.

Por último reconocer que la información generada no solo es una herramienta de análisis para la delegación, sino a la población en general ya que de ellos depende que las acciones a realizar sean en función de sus necesidades.

Recomendaciones

Para la delegación: apoyar el trabajo de campo con acervo bibliográfico, sobre cuestiones técnicas y metodológicas para la creación de inventarios y levantamiento de elementos urbanos.

Para la universidad: Mejorar el contacto con los responsables del proyecto, para conocer la escala, objetivos y metas, haciendo posible la aplicación de metodologías y proponer alternativas al resultado final.

Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

SEDESOL, (1994). Manual de Estudios de Ingeniería de Tránsito. México: SUBSECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACION DEL TERRITORIO, pp. Capítulos 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11.